

Projet : Coach électronique sportif

Séance 5

Gestion de l'alerte chute avec Timer0

Lorsqu'une chute est détectée : arrêt total en cas de danger (chute, incident, malaise).

Lorsqu'il est activé, le système se met en sécurité : arrêt des chronomètres, désactivation des capteurs non essentiels, envoi de signaux d'alerte sonore le buzzer se déclenche et toutes les leds clignotent.

Cet arrêt est temporisé par le module **Timer0** du PIC est activé afin de mesurer la durée de **3 secondes**, représentant la durée de l'alerte.

Pendant la phase de charge, le buzzer se déclenche et toutes les leds clignotent.

- pour indiquer le processus en cours.
- À l'expiration des 5 secondes, **Timer0 génère une interruption** :
 - La **LED verte** s'allume pendant une seconde.
 - L'écran LCD affiche :
« **Fin d'alerte** ».

À tout moment, si l'utilisateur appuie de nouveau sur le bouton **RB4**, le système retourne au **mode normal** (arrêt manuel), même si les 5 secondes ne sont pas écoulées. Le module **Timer0** est alors désactivé et l'écran revient à l'affichage standard.

Travail demandé :

- **Code C pour le Timer0** : Mettez à jour le code en C afin d'inclure le Timer0 en mode Timer dans le scénario concerné.
- **Intégration du code** : Intégrez ce code avec le travail précédent si des problèmes surviennent, concentrez-vous sur les objectifs de cette séance.